

## SECUENCIA DIDÁCTICA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO			
<b>DOCENTE</b>	Ing. Dora Alicia Rivera Cruz (V.Carranza) Resp. Del Colectivo Ing. Elizabeth López Almeida (Tecamachalco) Ing. Gabriela Arroyo López(Chignahuapan) Ing. Juana Inés Meneses Flores Psic. Gabriela Silvestre Torres (Cholula)	<b>COMPONENTE</b>	<b>BÁSICO</b>
<b>SEMESTRE</b>	<b>CUARTO</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>ECOLOGIA</b>
<b>FECHA</b>	<b>FEBRERO 7 -2012 – JULIO 2012</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>	4 hrs. Sem. X 4 semana= 64 hrs. Semestre
PROPÓSITO FORMATIVO DE LA ASIGNATURA			
<p>Desarrollar en los estudiantes competencias, que le permitan proponer alternativas de solución a los problemas ambientales para el desarrollo sustentable, previa valoración de los mismos con juicio crítico e integral y, con ello, disminuir el deterioro ambiental que puede ocurrir en detrimento del propio bien de las poblaciones humanas.</p>			
TEMA INTEGRADOR	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA <b>HECHO SOCIAL</b> /RESOLUCION DE PROBLEMAS/ ESTUDIO DE CASO		ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO
<b>DESARROLLO SUSTENTABLE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deterioro de biomas</li> <li>2. Incendios forestales</li> <li>3. Calentamiento global</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICS</li> <li>• LEOyE</li> <li>• Química</li> <li>• Física</li> <li>• Matemáticas</li> </ul>
CONCEPTOS FUNDAMENTALES		CONCEPTOS SUBSIDIARIOS	
BIÓSFERA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosistema</li> <li>• Biotopo</li> <li>• Biocenosis</li> </ul>	

2 COMPETENCIAS PRINCIPALES A DESARROLLAR	
GENÉRICAS	DISCIPLINARES BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</li> <li>• Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus opiniones.</li> <li>• Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</li> </ul>

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA			
PARCIAL	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
PRIMERO	<b>Unidad I. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes</li> <li>• Relación con otras ciencias</li> <li>• Niveles de organización.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica la relación de la ecología con otras ciencias.</li> <li>2. Identifica y clasifica los factores bióticos y abióticos del ambiente.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de la Ecología como ciencia centrada en el cuidado del ambiente.</li> <li>• Muestra disposición en trabajo colaborativo.</li> <li>• Valora la importancia de la diversidad biológica del país.</li> <li>• Asume el compromiso de respeto hacia su contexto.</li> </ul>
SEGUNDO	<b>Unidad II DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidad</li> <li>• Homeostasis de las poblaciones</li> </ul> </li> <li>- Recursos naturales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos naturales renovables</li> <li>• Recursos no renovables</li> <li>• Conservación y manejo de recursos</li> </ul> </li> <li>- Dinámica de los ecosistemas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos biogeoquímicos</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica, relaciona y reflexiona acerca de los ciclos Biogeoquímicos.</li> <li>2. Realiza investigación sobre alguna área protegida del país</li> <li>3. Investiga y analiza la Normatividad de los recursos naturales, para desarrollar estilos de vida sustentables.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeta y valora las áreas naturales protegidas.</li> <li>• Se concientiza del valor que tiene el cuidado del ambiente para practicar estilos de vida saludables.</li> <li>• Expone con seguridad sus ideas.</li> <li>• Hace uso adecuado de la tecnología.</li> </ul>
TERCERO	<b>Unidad III EDUCACION AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación</li> <li>• Caza</li> </ul> </li> <li>Erosión biológica, hídrica y eólica</li> <li>- Desarrollo sustentable <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes históricos</li> </ul> </li> <li>- Ecotecnias</li> <li>- Educación ambiental</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza investigación documental y/o videográfica sobre los principales problemas ambientales del planeta.</li> <li>2. Contextualiza los problemas globales a su entorno.</li> <li>3. Proponer innovaciones ecológicas para la vida cotidiana.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de practicar educación ambiental.</li> <li>• Participa en discusiones para solucionar problemas ambientales locales y globales.</li> <li>• Participa colaborativamente en campañas de saneamiento ambiental, reforestación, forestación y de protección de recursos naturales.</li> </ul>

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS CENTRADAS EN EL APRENDIZAJE			
<b>PRIMER PARCIAL</b>			
TEMA INTEGRADOR: DESARROLLO SUSTENTABLE			
HECHO SOCIAL: DETERIORO DE BIOMAS.			
<b>Propósito:</b> El estudiante identifica los factores estructurales y funcionales de un ecosistema para poder entender su interacción y la importancia del equilibrio entre sus componentes.			
NÚMERO TOTAL DE HORAS PARA EL PRIMER PARCIAL: 24 HRS.			
MOMENTO	ESTRATEGIA	PRODUCTO DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN)	INSTRUMENTOS Y TIPO DE EVALUACIÓN
APERTURA	<b>TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA.</b> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: ANÁLISIS DE LA CANCIÓN "TIERRA MADRE".</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante escucha interpreta y relaciona la canción "tierra madre" con el concepto de Ecología.</li> </ul>	Reflexión.	Evaluación diagnóstica
DESARROLLO	<b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 2: CONCEPTO DE ECOLOGÍA Y SU CAMPO DE ESTUDIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear su propio concepto de Ecología y su campo de estudio desarrollando un ensayo que muestre su análisis y conclusiones sobre la importancia de la asignatura.</li> </ul> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 3: NIVELES DE ORGANIZACIÓN EN UN ECOSISTEMA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con apoyo de una lectura construye en equipos un mapa mental de los niveles de organización en un ecosistema.</li> </ul> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 4: COLLAGE DE FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante elabora un collage de los factores bióticos y abióticos como integrantes de la biósfera.</li> </ul> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 5: PRÁCTICA 1 (Elaboración de un terrario).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar la práctica 1 (Elaboración de un terrario, identificando los factores bióticos y abióticos.</li> </ul> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 6: VIDEOS DE IMPACTO AMBIENTAL.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes observan videos de impacto ambiental y biomas, y formulan una conclusión que retomarán en su proyecto, en el planteamiento del problema.</li> </ul> <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 7: FORO (EL DESARROLLO SUSTENTABLE).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante participa en el foro: "El desarrollo sustentable ¿coadyuva al mejoramiento ambiental?" y elabora una conclusión final.</li> </ul>	Ensayo (15%)          Mapa mental (10%)          Collage (15%)          Terrario y reporte de practica 20%          Conclusión (10%)          Participación en el foro , conclusión e investigación escrita 20%	Evaluación formativa.          Lista de cotejo          Guía de observación.          Lista de cotejo.          Guía de observación          Lista de cotejo

CIERRE	<b>PRODUCTO DE APRENDIZAJE 1</b> <b>ENTREGA DEL PROTOCOLO DEL PROYECTO QUE INCLUYE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento del problema.</li> <li>• Objetivos.</li> <li>• Justificación.</li> </ul> <p>En relación al tema: “Valor agregado a los productos del campo” como parte del desarrollo sustentable.</p>	Avance del proyecto 10%	Evaluación sumativa. Guía de proyectos
<b>ELEMENTOS DE APOYO BIBLIOGRAFICO</b>			
Alma Delia Castrejón Alcocer “Ecología”ed.Book Mart. Carabias J. et. al. 2010. Ecología medio ambiente. Ed. Pearson. Escobar Muñoz. et. al. 2010. Ecología y medio ambiente. Ed. Mc-Graw Hill.			

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS CENTRADAS EN EL APRENDIZAJE

## SEGUNDO PARCIAL

TEMA INTEGRADOR: DESARROLLO SUSTENTABLE

## HECHO SOCIAL: INCENDIOS FORESTALES

**PROPÓSITO:** El estudiante reconoce las causantes de la contaminación, calentamiento global y deterioro ambiental, deduciendo sus efectos en la biosfera y reflexionando el impacto de la acción humana sobre su entorno.

**NÚMERO TOTAL DE HORAS PARA EL SEGUNDO PARCIAL: 20HRS.**

MOMENTO	ESTRATEGIA	PRODUCTO DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN)	INSTRUMENTOS Y TIPO DE EVALUACIÓN
APERTURA	<p><b>TEMA II</b> <b>Dinámica de los ecosistemas</b></p> <p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante participa en la dinámica “El ecosistema destruido”.</li> </ul>	Reflexión.	
DESARROLLO	<p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 9: ATRIBUTOS DE UNA POBLACIÓN Y UNA COMUNIDAD.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante trabaja colaborativamente en equipos mixtos para establecer los atributos de una población y una comunidad, determinando los atributos básicos de cada nivel. Socializar y reportar resultados en forma escrita.</li> </ul>	Reporte escrito (15%)	Guía de observación
	<p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 10: ANÁLISIS DE CADENAS ALIMENTICIAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En equipos de trabajo los estudiantes esquematizan (carteles) e identifican en su entorno algunas cadenas alimenticias y las presentan ante el grupo para su análisis y discusión.</li> </ul>	Carteles (15%)	Lista de cotejo
	<p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 11: CLASIFICACIÓN DE RECURSOS NATURALES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De manera individual el estudiante realiza un cuadro comparativo sobre los recursos naturales y la clasificación que incluya definiciones, características y ejemplos.</li> <li>Participa colaborativamente en campañas de saneamiento ambiental, reforestación y de protección de recursos naturales en la comunidad en la que vive.</li> </ul>	Cuadro comparativo (10 %)	Lista de cotejo
	<p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 12: CICLOS BIOGEOQUÍMICOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En equipos de trabajo los estudiantes investigan y exponen a través de esquemas o de una actividad experimental los diferentes ciclos biogeoquímicos.</li> </ul>	Informe escrito (20 %)	Lista de cotejo

	<b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 13: ACTIVIDAD INTEGRADORA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar en equipos mixtos una actividad integradora denominada Biosfera, en donde integre información sobre el ecosistema, la zona biogeográfica y el bioma en el que se encuentra inmersa su localidad así como los servicios ambientales que ofrece.</li> </ul>	Actividad integradora (20%)	Rúbrica
<b>CIERRE</b>	<b>PRODUCTO DE APRENDIZAJE 2: AVANCE DEL PROYECTO FINAL QUE INCLUYE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Calendario de actividades o cronograma.</li> <li>-Beneficiarios previstos.</li> <li>-Recursos humanos.</li> <li>-Recursos materiales y financieros.</li> <li>-Métodos y técnicas.</li> <li>-Costos de ejecución.</li> </ul>	Entrega del avance del proyecto 20%	Evaluación sumativa. Guía de proyectos
<b>ELEMENTOS DE APOYO BIBLIOGRAFICO</b>			
-Gutiérrez Barba, et. al. 2010. Ecología y medio ambiente. ed. Santillana. -Márquez López. Et.al. 2010. Ecología los recursos naturales y el desarrollo sostenible. Ed. esfinge. -Méndez R. 2008. Ecología y medio ambiente. Ed. Book Mart.			

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS CENTRADAS EN EL APRENDIZAJE

**TERCER PARCIAL**

**TEMA INTEGRADOR: DESARROLLO SUSTENTABLE**

**HECHO SOCIAL: CALENTAMIENTO GLOBAL**

**PROPÓSITO:** El estudiante conoce el significado de desarrollo sustentable, indicadores y ecotecnias, su observación y aplicación con el objetivo de conservar los recursos naturales y optar por un estilo de vida en armonía con el medio ambiente.

**NÚMERO TOTAL DE HORAS PARA EL TERCER PARCIAL: 20 HRS.**

MOMENTO	ESTRATEGIA	PRODUCTO DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN)	INSTRUMENTOS Y TIPO DE EVALUACIÓN
APERTURA	<p><b>TEMA III</b> <b>EDUCACION AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE.</b></p> <p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 14: SINFONÍA DE DETERIORO AMBIENTAL.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escucha y observa con atención la Sinfonía de deterioro ambiental en equipos reflexiona lo que estamos haciendo a nuestro planeta, a continuación comparte con tus compañeros las conclusiones a las que llegaron.</li> </ul>	Reflexión	Evaluación diagnóstica
DESARROLLO	<p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 15: DETERIORO AMBIENTAL EN NUESTRA COMUNIDAD.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En plenaria los estudiantes exponen las ideas que tienen en base al planteamiento del concepto “deterioro ambiental” y sus posibles causantes. El estudiante hace una reflexión del deterioro ambiental que vive su comunidad.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 16: FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DETERIORO AMBIENTAL.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante un mapa mental, los estudiantes, desarrollan los temas de caza, erosión biológica, hídrica y eólica. En equipos, los estudiantes realizan una investigación documental acerca de las características del desarrollo sustentable y proponen estrategias para hacer que su comunidad tenga un desarrollo sustentable.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 17: ECOTECNIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En equipos los estudiantes llevan a cabo una Ecotecnia aplicando algunos conocimientos adquiridos y sobre todo puedan ser creativos en pro del mejoramiento ambiental.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 18: CALENTAMIENTO GLOBAL.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis del impacto ambiental a partir del calentamiento global y llevar a cabo una investigación en la legislación Mexicana, acerca de los principios que rigen la educación</li> </ul>	<p>Reporte argumentativo (10%)</p> <p>Mapa mental (10%)</p> <p>Investigación (15%)</p> <p>Ensayo (15%)</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Guía de observación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica</p>





EVIDENCIAS GENERALES AL FINAL DE LOS TRES PARCIALES	
PORTAFOLIO DEL ALUMNO	PORTAFOLIO DEL DOCENTE
<b>Portada</b> <b>Horario de clases</b> <b>Calendario de clases</b> <b>Dosificación de la materia</b> <b>Reglamento de clases</b> <b>Productos de clase:</b> <b>Primer parcial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo</li> <li>• Mapa mental</li> <li>• Collage ( evidencias)</li> <li>• Terrario y reporte de práctica</li> <li>• Conclusión</li> <li>• Participación en el foro.</li> </ul> <b>Segundo parcial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte escrito</li> <li>• Carteles</li> <li>• Cuadro comparativo</li> <li>• Informe escrito</li> <li>• Actividad integradora</li> <li>• Avance del proyecto</li> </ul> <b>Tercer parcial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte argumentativo</li> <li>• Mapa mental</li> <li>• Investigación. Propuesta de desarrollo sustentable</li> <li>• Ensayo</li> <li>• Minuta</li> <li>• Reporte</li> <li>• Proyecto final.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portada</li> <li>2. Horario de clases</li> <li>3. Calendario de actividades</li> <li>4. Reglamento de clases</li> <li>5. Estrategias centradas en el aprendizaje</li> <li>6. Dosificación de la materia</li> <li>7. Evidencias de producto</li> <li>8. Evidencias de desempeño</li> <li>9. Instrumentos de evaluación</li> <li>10. Evaluación continua</li> <li>11. Listas de asistencia</li> <li>12. Mapa conceptual de la asignatura</li> <li>13. Evaluación diagnóstica</li> <li>14. Guía de proyectos.</li> <li>15. Prácticas experimentales.</li> </ol>